

Büchner avait déjà montré que le pouvoir bactéricide d'un sérum ainsi salé est protégé contre l'action ménagée de la chaleur.

Le rapprochement de ces faits permet de conclure que le pouvoir bactéricide des sérums est dû aux savons que contiennent la portion médiane (savons de soude liés à la globuline) et la portion terminale (savons de cholestérine liés à l'albumine) du complément.

ZOOLOGIE. — *Trochicola enterica* nov. gen. nov. sp., *Eucopépe* parasite de l'intestin des Troques. Note (1) de M. **ROBERT DOLLFUS**, présentée par M. Yves Delage.

Aux laboratoires maritimes de Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) en 1912 et de Roscoff (Finistère) en 1913, pendant les mois d'août et septembre, j'ai examiné un grand nombre de Gastéropodes de la famille des *Trochidae*, dans le but d'y rencontrer des larves de Distomes parasites.

A Saint-Vaast-la-Hougue, chez *Ziŷyphinus ziŷyphinus* L. et chez *Gibbula cineraria* L., à Roscoff jusqu'ici seulement chez *Gibbula cineraria* L., j'ai rencontré, en outre des cercaires de Distomes, un Crustacé parasite, dont l'existence n'avait pas encore été remarquée.

Ce Crustacé est un Eucopépe très modifié par le parasitisme. Il ne m'a pas été possible de le rattacher à un genre connu; je propose de le nommer, en raison de l'habitat de la ♀ : *Trochicola enterica* nov. gen. nov. sp.

La femelle est parasite dans le tube digestif de l'hôte. Elle se présente sous la forme d'un corps allongé, à peu près cylindrique, vermiforme, engagé presque tout entier dans le rectum du Troque. Il n'en dépasse qu'une partie de l'abdomen, à partir d'un peu au-dessus des ouvertures génitales.

Les sacs ovigères, très allongés, dépassent le repli palléal de l'hôte. L'animal est dans son ensemble, d'un rouge vermillon, quelquefois d'un rouge carminé. La couleur vive permet de le voir en place dans le tube digestif du Troque, à travers les téguments. Il a une courbure ventrale qui est celle de la portion terminale du tube digestif de son hôte; il en a aussi à peu près le diamètre. Il occupe ainsi toute la place, rendant impossible l'établissement d'un second parasite de la même espèce; ceci explique pourquoi on ne rencontre jamais qu'un seul individu de *Trochicola enterica* R. D. ♀ par Troque parasité.

---

(1) Présentée dans la séance du 18 mai 1914.

La dissection est nécessaire pour extraire *Trochicola enterica* R. D. ♀ du tube digestif; il s'y maintient en effet très solidement, grâce aux crochets terminant ses appendices. Mis en observation dans un cristallin, il présente, sur le fond, des mouvements assez vifs de ses appendices et fait varier la courbure de son corps, mais

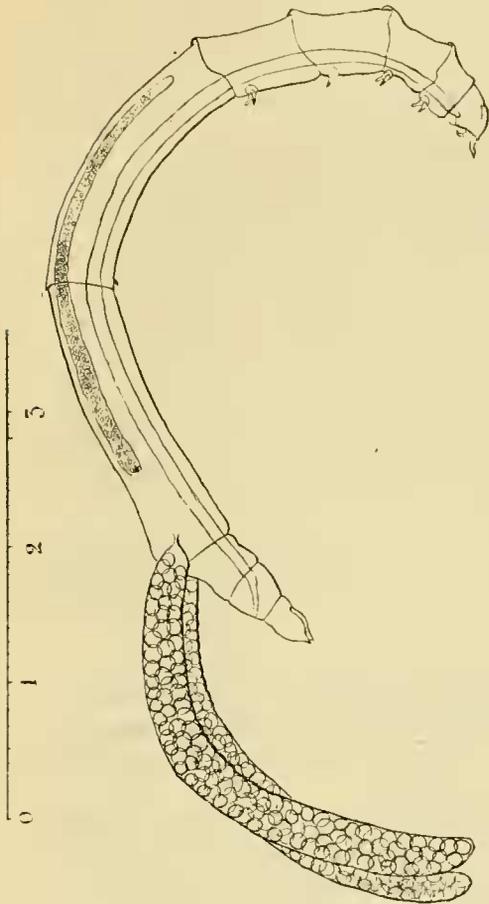


Fig. 1.

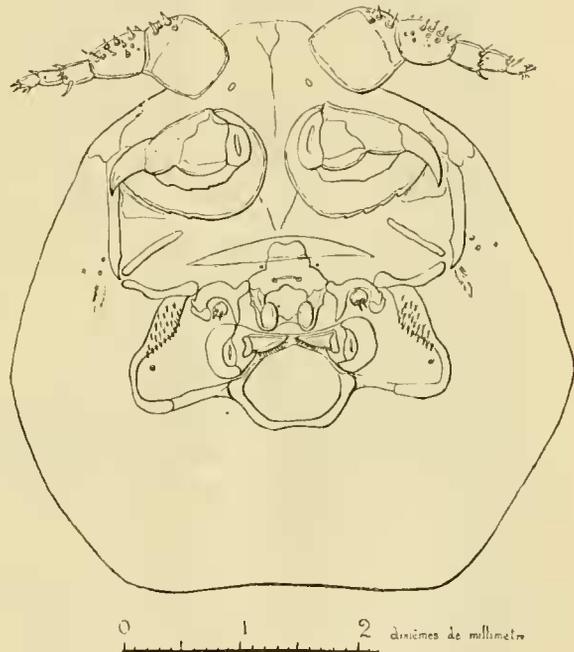


Fig. 2.

il reste couché sur le côté, sans pouvoir sensiblement se déplacer, n'étant pas adapté à une locomotion en liberté.

La taille des individus est en rapport étroit avec celle de l'hôte, les individus moyens, tels que celui représenté par la figure 1, ont une longueur d'environ 7<sup>mm</sup>,5 du rostre à l'extrémité de la furca et des sacs ovigères de 3<sup>mm</sup>,8 de longueur en moyenne. Chez les individus plus grands, les sacs ovigères atteignent ordinairement 4<sup>mm</sup> avec un diamètre variant de 0<sup>mm</sup>,3 à 0<sup>mm</sup>,4.

La tête ou céphalon est très nettement individualisée, elle porte un certain

nombre d'appendices dont les derniers sont difficiles à caractériser et à homologuer avec ceux des Copépodes libres.

La figure 2, d'après un individu d'assez grande taille (céphalon d'une longueur de  $0^{\text{mm}},475$ ), montre comment sont disposés les appendices.

Les antennules ( $A_1$ ) comportent cinq articles, les antennes ( $A_2$ ) m'ont paru avoir trois articles, elles sont uniramées et terminées chacune par un crochet dont les mouvements sont très vigoureux.

Les mandibules ( $Ma$ ) sont réduites à un mamelon articulé terminé par deux fortes soies. Je n'ai pu caractériser la totalité des appendices maxillaires typiques, ou même leurs vestiges ( $Mx_1$ ,  $Mx_2$ ,  $Mx_p$ ). Je crois cependant pouvoir appeler *secondes maxilles* ( $Mx_2$ ) la paire d'appendices en forme de lamelles triangulaires garnies postérieurement d'une frange de soies, qui est nettement observable au-dessous de la bouche, et dont, sur le vivant, les mouvements latéraux, de droite à gauche, sont bien visibles. Le céphalon comporte des renforcements chitineux très marqués et de nombreuses soies ensorielles.

Une paire de plages de chitine renforcée, située en dehors des mandibules et sur toute la hauteur de l'appareil buccal, présente à peu près la forme de losange et est garnie de très fortes soies raides infléchies obliquement dès leur base d'insertion, à la fois de dehors en dedans et d'avant en arrière. Le thorax ou péréion, à peu près cylindrique, fait suite au céphalon, il porte les péréiopodes et est composé de cinq segments. Dorsalement, le bord postérieur de la carapace de chaque segment thoracique empiète sur le segment suivant.

Les quatre premières paires ( $Th_1$ ,  $Th_2$ ,  $Th_3$ ,  $Th_4$ ) de péréiopodes sont nettement biramées et possèdent une rame externe terminée par un crochet et une rame interne peu robuste. La cinquième paire ( $Th_5$ ) est atrophiée et réduite à une sorte de pointe de chitine en forme d'aiguillon très court.

Le premier segment abdominal est de même diamètre que le dernier segment thoracique, auquel il fait suite directement; il supporte les ouvertures génitales et les sacs ovigères. A ce segment génital (numéroté 1 + 2), font suite les deux segments abdominaux suivants qui sont d'un diamètre plus faible et l'abdomen se termine par le telson (numéroté 5) portant la furca, dépourvue de soies.

Les dimensions d'un individu moyen, tel que celui représenté sur la figure 1, sont les suivantes : du céphalon à la furca  $7^{\text{mm}},5$ ; soit : céphalon  $0^{\text{mm}},3$ , du céphalon au cinquième péréiopode  $3^{\text{mm}},8$ , de ce cinquième péréiopode à l'extrémité de la furca  $3^{\text{mm}},4$ . De l'insertion du sac ovigère à l'extrémité de la furca  $1^{\text{mm}},2$ . Le sac ovigère, qui a ordinairement une longueur de  $3^{\text{mm}},8$  chez les individus de taille moyenne, contient un grand nombre d'œufs sphériques ou un peu ovoïdes. Ces œufs, lorsqu'ils sont prêts à éclore, mesurent  $0^{\text{mm}},15$  suivant leur grand axe (sens antéro-postérieur du Naulins) et  $0^{\text{mm}},125$  suivant leur petit axe (sens transversal de droite à gauche du Naulins).

*Trochicola enterica* R. D. me paraît différer beaucoup des autres Copépodes parasites du tube digestif des Mollusques.

Il présente néanmoins une certaine ressemblance, en grande partie due

à la convergence, avec *Mytilicola intestinalis* Steuer (1) trouvé par Steuer chez *Mytilus galloprovincialis* Lamck. dans la Méditerranée, à Trieste, et qui existe aussi sur les côtes de l'océan Atlantique (Arcachon).

Chez *Mytilicola intestinalis* Steuer, le ♂ et la ♀ sont parasites à demeure dans la même Moule qui peut héberger jusqu'à 50 individus. Chez *Trochicola enterica* R. D. la ♀ seule est à demeure dans le Troque et il n'y a jamais qu'un seul individu.

EMBRYOGÉNIE. — *Sur l'existence d'un rythme périodique dans le déterminisme des premiers phénomènes du développement parthénogénétique expérimental chez l'Oursin*. Note de M. M. HERLANT, présentée par M. Hennequy.

On sait que le développement parthénogénétique expérimental de l'œuf d'Oursin (*Paracentrotus lividus*) exige toujours l'intervention successive de deux agents physico-chimiques différents. Dans le procédé-type de Loeb, le premier est un acide gras, le second une solution hypertonique. Cette méthode donne des résultats tout aussi brillants à Banyuls-sur-Mer qu'à Woods Hole.

I. L'acide butyrique détermine l'*activation* des œufs; celle-ci se traduit *essentiellement* par l'apparition d'une puissante irradiation autour du pronucléus femelle. L'observation *in vivo* et continue d'un œuf, activé de cette manière et non traité ensuite par la solution hypertonique, montre que, après avoir atteint son apogée en 2 heures environ, cette irradiation s'estompe progressivement et disparaît. Mais elle ne tarde pas à réapparaître, atteint de nouveau, 3 heures après l'activation, un développement aussi étendu que la première fois, puis disparaît à son tour. Fréquemment le même phénomène cyclique se reproduit une troisième et parfois une quatrième fois. Jamais ces œufs ne présentent de segmentation véritable.

II. Le traitement hypertonique des œufs activés a pour effet d'y faire apparaître des asters accessoires; ceux-ci se développent indépendamment de l'aster qui entoure le pronucléus et ils sont d'autant plus nombreux que

---

(1) AD. STEUER, *Mytilicola intestinalis* n. gen. n. sp. aus dem Darne von *Mytilus galloprovincialis* Lamck. (Vorläufige Mittheilung) (*Zoologischer Anzeiger*, Bd. XXV, 1<sup>er</sup> sept. 1902, n° 680, p. 635-637, 2 figures); *Mytilicola intestinalis* n. gen. n. sp. (*Arbeiten zoolog. Institut Wien*, t. XV, 1903, p. 1-46, Pl. I-V).